

应用德尔菲法构建临床药师核心能力评价标准[△]

张永泽^{1*},李树祥²,杨庆²(1.中国药科大学人事处,南京 211198;2.中国药科大学国际医药商学院,南京 211198)

中图分类号 R95;C975 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)06-0730-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.06.03

摘要 目的:建立临床药师核心能力评价标准,为临床药师的能力培养与考核评估提供依据。方法:采用德尔菲法,围绕临床药师应具备的研究能力、职业能力、综合能力等3个维度,归纳整理一级指标及二级指标;并将二级指标设计成问卷题项,按Likert 5级评分法咨询其重要程度。在2017年6—10月,选择35名专家进行第一轮问卷咨询,并对相应条目作删除、合并及增加等调整,然后再进行第二轮问卷咨询。采用SPSS 20.0软件对回收问卷进行数据录入及数据库建立,并对专家积极程度、权威程度、意见协调程度进行分析。结果:第一、二轮问卷咨询的专家咨询积极性系数分别为100%、92.9%,专家权威程度分别为0.878 6、0.901 9,专家协调系数分别为0.298、0.681。最终建立了包含16个一级指标、41个二级指标的临床药师核心能力评价标准,其中研究能力维度包含了5个一级指标、8个二级指标(后者有3个“极其重要”),职业能力维度共包含了5个一级指标、21个二级指标(后者有9个“极其重要”),综合能力维度包含了6个一级指标、12个二级指标(后者有4个“极其重要”)。结论:临床药师最重要的核心能力为职业能力,最重要的职责定位和工作考核重点是参与临床救治患者;临床药师要注重与医护人员以及患者的沟通,树立终身学习的理念。本次咨询调研的专家积极程度、权威程度、意见协调程度均较高;所建核心能力评价标准能够为临床药师的培养与考核评估提供依据。

关键词 德尔菲法;临床药师;核心能力;评价标准

Construction of Core Competency Evaluation Standards for Clinical Pharmacists by Delphi Method

ZHANG Yongze¹, LI Shuxiang², YANG Qing² (1. Dept. of Personnel, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China; 2. School of International Pharmaceutical Business, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

地区的实施能提高患者的用药依从性、降低住院率,患者总体满意度较高。但PBM对患者血压控制、QALY值医疗费用的影响尚不明显。需要注意的是,该试点地区实施PBM的时间还较短,其长期效果还需要更多的随访研究来验证。

参考文献

- [1] SWEET B. Current trends in pharmacy benefit management[J]. *Am J Manag Care*, 2002(Suppl): S5-S8.
- [2] RENTMEESTER CA, GARIS RI. Rebates and spreads: pharmacy benefit management practices and corporate citizenship[J]. *J Health Polit Policy Law*, 2008, 33(5): 943-963, 965-978.
- [3] 蒋俊男,陈海红,张梦辉,等.芜湖药品福利管理模式的利益集团分析[J]. *中国医院管理*, 2017, 37(11): 18-19.
- [4] 龚长龙.计划设计和项目设计中“变革理论”探讨[J]. *科技促进发展*, 2010(5): 21-23.
- [5] 焦明旭,张晓,刘迪,等.倾向性评分匹配在非随机对照研究中的应用[J]. *中国卫生统计*, 2016, 33(2): 350-352.
- [6] 赵晋芳,范月玲,曾平,等.多分类有序Logit模型资料平行线假设及检验方法[J]. *中国卫生统计*, 2009, 26(1): 11-13.
- [7] 张敏,宋钟娟,夏昊哲,等.老年人慢性病用药现状分析[J]. *中国新药与临床杂志*, 2016, 35(7): 469-472.
- [8] 厉李.我国药品费用的影响因素与控制机制研究[D].沈阳:沈阳药科大学,2009.
- [9] HERMANOWSKI TR, DROZDOWSKA AK, KOWALCZYK M. Institutional framework for integrated Pharmaceutical Benefits Management: results from a systematic review[J]. *Int J Integr Care*, 2015, 15: e036.
- [10] SHULMAN SR. Pharmacy benefit management companies (PBMs): why should we be interested? [J]. *Pharmacoeconomics*, 1998, 14(Suppl 1): S49-S56.
- [11] 胡海宁,雷海潮.美国药品利益管理公司的发展与现状[J]. *中国卫生经济*, 2002, 21(1): 59-60.

[△] 基金项目:国家社会科学基金后期资助项目(No.13FGL003);江苏省研究生培养创新工程研究生教育教学改革立项课题(No.JG-ZZ18_018);中国药科大学“双一流”建设研究生教育教学改革研究重点项目(No.药大研函[2018]21号)

* 副研究员,博士。研究方向:药事管理。电话:025-86185091。
E-mail: Ydzyz79@163.com

(收稿日期:2018-06-28 修回日期:2019-02-17)

(编辑:段思怡)

ABSTRACT OBJECTIVE: To set up a standard for evaluating core competency of clinical pharmacists, and to provide reference for competency training and evaluation of clinical pharmacists. METHODS: By Delphi method, the first-level and second-level indicators were summarized and sorted out in three dimensions as research ability, professional ability and comprehensive ability that clinical pharmacists should possess. The second-level indicators were designed as questionnaire items, so as to consult their importance according to Likert 5 grade scoring method. During Jun.-Oct. 2017, 35 experts were selected for the first round of questionnaire consultation, and then the corresponding items were deleted, merged and added. Then the second round of questionnaire consultation was conducted. SPSS 20.0 software was used to input the data of the questionnaire and establish the database, and the experts' enthusiasm degree, the authority degree and opinion coordination degree were analyzed statistically. RESULTS: The positive coefficients of expert consultation in the first and second rounds of questionnaire consultation were 100% and 92.9%; the authority degrees of experts were 0.878 6 and 0.901 9; the coordination coefficients of experts were 0.298 and 0.681, respectively. The evaluation standard for core competency of clinical pharmacists was established finally, involving 16 first-level indicators and 41 second-level indicators. The dimension of research ability contained 5 first-level indexes and 8 second-level indexes (3 "extremely important" indexes in latter ones); the dimension of professional ability contained 5 first-level indexes and 21 second-level indexes (9 "extremely important" indexes in latter ones); the dimension of comprehensive ability included 6 first-level indexes and 12 second-level indexes (4 "extremely important" indexes in latter ones). CONCLUSIONS: The most important core competence of clinical pharmacists is professional competence, and the most important responsibility orientation and work assessment focus is to participate in clinical treatment of patients. Clinical pharmacists should pay attention to communication with medical staff and patients, and establish the concept of lifelong learning. The experts in this consultation and research are highly motivated and authoritative, and have good coordination of opinions. The core competence evaluation criteria can provide a basis for the training and evaluation of clinical pharmacists.

KEYWORDS Delphi method; Clinical pharmacist; Core competency; Evaluation standard

随着社会与经济的发展,药师工作正逐渐由传统的“以药品为中心”的供应服务模式转变为“以患者为中心”的临床服务模式,药师也逐渐由完成简单药物配发的药房药师转变为参与患者治疗的临床药师。我国自2008年开展临床药师制度试点工作以来,药师临床服务工作已逐渐步入正轨^[1],临床药师也已经发挥出越来越重要的作用。但不可否认,与发达国家相比,我国临床药师的发展还处于起步阶段,发展过程中还存在不少问题,其中临床药师的培养就是核心问题之一。临床药师的培养不仅要注重知识的补充、德行的修养,而且更应注重能力的培养^[2]。因此,临床药师到底应该具备什么样的能力、其应具备能力的标准是什么这些问题已经成为临床药师培养中迫切需要解决的瓶颈问题。为此,本研究拟构建临床药师核心能力的评价标准,以期为临床药师的能力培养与评估提供依据,推动我国临床药师工作的健康发展。

1 研究方法

本研究采用德尔菲法(Delphi)进行研究。德尔菲法也叫专家调查法,是一个可控制的集体思想交流的过程,主要采用“背对背”的方式征询专家的预测意见,经过几轮征询,使专家意见趋于集中,最后得出相对统一的结论^[3]。

1.1 组建课题小组

本研究组建了本次调查研究的课题小组,成员包括

教授1名、副教授2名、讲师1名。课题小组成员均来自江苏省医药高等院校或“三甲”医院,均具有多年的临床药师教学 and 实践经验;其主要负责拟定专家咨询问卷,选定及联络咨询专家,收集数据并进行后期处理和分析。

1.2 咨询问卷设计及内容

1.2.1 第一轮咨询问卷 专家咨询问卷的设计在德尔菲法研究中占有非常重要的地位,会直接影响到整个研究的合理性和规范性。本研究基于胜任力理论^[4],通过国内外文献查阅和专家访谈,围绕临床药师应具备的研究能力、职业能力、综合能力等3个维度,归纳整理出16个一级指标,并细化为60个二级指标;将二级指标设计成问卷题项,咨询其重要程度。问卷题项采用Likert 5级评分法^[5]:5分为很重要,4分为比较重要,3分为一般重要,2分为不重要,1分为非常不重要。

咨询问卷内容:①问卷说明,包括本次研究的背景、目的以及本次咨询中专家填写问卷时应该遵循的原则。②问卷主体,包括问卷咨询条目及对应的Likert 5级评分表,同时设有修改意见栏,供专家对条目提出补充与修改。③专家情况调查表,表中涉及专家基本信息(职称、学历、从事相关工作年限等)、对咨询内容的熟悉程度、判断依据等信息。

1.2.2 第二轮咨询问卷 第二轮咨询问卷是根据第一轮咨询的结果,对第一轮咨询问卷进行删除、修改、增加而成的。本研究对第一轮咨询问卷题项条目的剔除标

准借鉴了王春枝等^[6]的研究方法,主要采用界值法筛选指标。问卷条目筛选的标准是“≥4分”率(Likert 5级评分≥4分者所占比率)和满分率(Likert 5级评分为5分者所占比率)。对第一轮问卷中满分率低于0.5或“≥4分”率低于0.8的条目进行删除;对专家在第一轮咨询中提出建议增加的条目补充到第二轮的问卷中;同时,对专家提出质疑的条目进行说明或者修改。

1.3 咨询专家确定

1.3.1 咨询专家选择原则 本研究选取的咨询专家均是从事临床药师教学与实践的专家。入选条件包括:①具有高级职称;②从事临床药师教学或实践5年及以上;③具有硕士及以上学位;④对本研究有足够兴趣,愿意参加本课题问卷咨询。

1.3.2 咨询专家人数确定 德尔菲法规定专家人数一般为15~50名为宜^[7]。本研究选取的咨询专家共有35名。

1.4 咨询问卷填写与统计

1.4.1 问卷填写 本研究采用先与咨询专家电话沟通,然后通过邮寄或派人送达的形式发放咨询问卷。为了同时保证问卷调查的质量和时效性,本课题组为咨询专家留出了1周时间进行充分思考并填写返回;期间,课题组成员及时和专家进行沟通,以保证问卷的应答率。本次调研自2017年6月起发放问卷,到同年10月收回全部两轮咨询问卷。

1.4.2 问卷统计 采用SPSS 20.0软件对回收问卷进行数据录入及数据库建立,并对专家的积极程度、权威程度、意见协调程度进行分析,用以度量本研究咨询结果的可靠性。

2 研究结果

2.1 问卷的发放与回收

本研究第一轮发放问卷35份,收回35份,回收率为100%。根据德尔菲法的设计原则,课题组邀请第一轮咨询中愿意继续参与咨询的专家进行第二轮咨询。共有28位专家愿意接受第二轮咨询,课题组发放咨询问卷28份,收回有效问卷26份,回收率为92.9%。

2.2 咨询专家情况

2.2.1 基本情况 本研究两轮咨询中专家的基本情况见表1。

2.2.2 积极程度 采用积极性系数来评价专家参与研究的积极程度。专家积极性系数(C_j)以专家咨询问卷的回收率来表示,主要反映咨询专家对该项调查工作的关注程度和投入程度,其值高则说明专家对完成咨询工作比较认真,最高值为100%^[8]。 $C_j=(M_j/M)*100%$,其中 M_j 是填写并返回问卷的专家数, M 是发放问卷的专家数。根据“2.1”项下问卷回收率结果可知,第一轮咨询的专家积极性系数为100%,第二轮咨询的专家积极性系

表1 咨询专家基本情况

Tab 1 General information of consultation experts

参数	分组	第一轮(n=35)		第二轮(n=26)	
		人数	比例, %	人数	比例, %
相关工作年限,年	5~10	12	34.3	6	23.1
	10~15	20	57.1	17	65.4
	15~20	2	5.7	2	7.7
	20年以上	1	2.9	1	3.8
学历	硕士研究生	13	37.1	9	34.6
	博士研究生	22	62.9	17	65.4
职称	副高级	15	42.9	11	42.3
	正高级	20	57.1	15	57.7
	高校教师	14	40.0	12	46.2
工作性质	医院药师	21	60.0	14	53.8
	担任导师情况	11	31.4	8	30.8
	硕士生导师	19	54.3	14	53.8
	未担任导师	5	14.3	4	15.4

数为92.9%。可见,专家参与本研究的积极程度较高。

2.2.3 权威程度 专家权威程度(C_r)主要是通过专家自评的方式,按其对应咨询问题的熟悉程度和判断依据强度进行评价。专家一般以“实践经验”“理论分析”“对国内外同行的了解”以及“直觉”等作为判断依据^[9]。 $C_r=(C_s+C_a)/2$,其中 C_s 是专家对咨询内容的熟悉程度, C_a 是专家的判断依据强度(量化标准见表2、表3)。一般认为, $C_r \geq 0.7$ 即为可接受^[9]。结果显示,第一、二轮咨询的专家权威程度分别为0.878 6、0.901 9,权威程度较高,详见表4。

表2 熟悉程度的量化标准

Tab 2 Quantitative criteria for familiarity degree

熟悉程度	赋值	熟悉程度	赋值
很熟悉	1	不太熟悉	0.2
熟悉	0.8	很不熟悉	0
一般	0.5		

表3 判断依据的量化标准

Tab 3 Quantitative criteria for judgement criteria

判断依据	判断强度赋值		
	高	中	低
实践经验	0.5	0.4	0.3
理论分析	0.3	0.2	0.1
同行了解	0.1	0.1	0.1
直觉	0.1	0.1	0.1

表4 专家权威程度

Tab 4 Expert authority

咨询轮次	熟悉程度(C_s)	判断依据强度(C_a)	权威程度(C_r)
第一轮	0.860 0	0.897 1	0.878 6
第二轮	0.892 3	0.911 5	0.901 9

2.2.4 意见协调程度 专家意见的协调程度可通过协调系数(W)来反映。该系数反映了不同专家意见一致性程度,协调系数越大则表示协调程度越高,最高值为1^[6]。

$W = \frac{12}{m^2(n^3-n)} \sum_{j=1}^n d_j^2$ 。其中, m 为咨询专家的个数, n 为

表6 临床药师核心能力评价标准

Tab 6 Core competence evaluation criteria for clinical pharmacists

能力类别	一级指标	二级指标	满分率 “≥4分”率		
研究能力	课题设计与申请能力	从实践中发现问题并设计成研究课题的能力	0.58	1.00	
		中英文文献检索、整理、阅读与分析的能力*	0.65	0.96	
	信息收集与筛选能力	熟练应用本领域研究方法、研究技术的能力	0.62	0.92	
		实验设计与操作能力	实验操作与专业分析能力	0.69	1.00
		与实验团队合作的能力	0.65	1.00	
	研究成果总结能力	实验数据总结、归纳能力 ^Δ	0.54	0.96	
专业表达能力	独立撰写学术论文或学术报告的能力	0.54	0.96		
	专业英文表达、交流和写作能力*	0.54	0.92		
职业能力	提供合理用药咨询能力	帮助患者选择药物并给予用药指导的能力	0.88	1.00	
		对患者进行合理用药指导的能力	0.81	1.00	
		解答医师、护士、患者等提出的专业问题能力	0.77	0.96	
		读懂药品说明书并准确传递给咨询者的能力	0.77	0.96	
		参与临床药物治疗能力	提供个体化药物治疗方案的能力	0.81	1.00
		提供综合药物治疗方案的能力	0.81	1.00	
		在安全、有效的前提下,提供最经济用药方案的能力	0.77	1.00	
		评价药物剂量、剂型和给药是否安全、有效的能力	0.77	1.00	
		在安全、有效的前提下,评价处方是否经济适宜的能力	0.65	0.88	
		提供治疗药物监测的能力	0.50	1.00	
		患者用药效果监测的能力	0.65	1.00	
		将用药方案、患者病情和治疗方案联系起来理解的专业能力	0.73	0.92	
综合能力	理解专业资料能力	整理用药医嘱的能力	0.62	0.96	
		患者病情评估的能力	0.65	0.92	
		理解专业学术用语含义的能力	0.61	1.00	
		根据药物名(通用名或商品名)识别该药物相关知识的能力	0.54	0.92	
		读懂病历的能力	0.62	0.92	
		药品的储存管理能力	熟悉药物贮藏条件,并指导相关人员的能力	0.65	0.92
	药品信息收集整理能力	收集药物最新进展情报的能力	0.54	0.96	
		对不良反应和药源性危害进行收集、整理、分析、存档并报告的能力	0.58	0.92	
		在设计或评价药物治疗方案前收集相关资料的能力 ^Δ	0.69	0.96	
	专业教育能力	对患者开展用药安全知识教育的能力	对医师、护士进行用药知识教育指导	0.65	0.96
			对实习生进行教育指导的能力 ^Δ	0.62	0.92
			对实习生进行教育指导的能力 ^Δ	0.58	0.92
业务指导与管理能力		业务指导能力	0.58	0.92	
		业务管理能力	0.62	0.92	
		团队合作能力	与医师、护士等组成治疗团队并合作的能力	0.77	1.00
沟通能力	与医师、护士、患者等沟通交流的能力	0.81	1.00		
	突发事件处理及与患者沟通的能力	0.50	1.00		
自我发展能力	专业终身学习、自主学习的能力	0.73	0.96		
	自我调节、自我激励的能力	0.58	0.92		
其他能力	熟悉相关法律法规、依法从业的能力	0.54	0.85		
	严密的逻辑思维及分析、解决问题的能力	0.65	1.00		

注:“Δ”为第一轮专家新增项,“*”为第一轮专家建议合并项

Note:“Δ” means additional items from the first round of experts;

“*” means consolidated items from the first round of experts

3 讨论

3.1 职业能力是临床药师最重要的核心能力,是临床药师能力培养的重中之重

本次调查发现,咨询专家普遍认同将临床药师的核

评价对象个数, $\sum_{j=1}^n d_j^2 = \sum_{j=1}^n (S_j - M_{sj})^2$ 。 $S_j = \sum_{i=1}^m R_{ij}$, R_{ij} 表示第 i 个专家对第 j 个指标的评分, S_j 表示第 j 个指标的评分之和, S_j 越大,则表示该指标的重要性越高; $M_{sj} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{ij}$, 表示第 j 个指标评分之和的算术平均数。

当不同专家对某个指标的评分相同时,则需对 W 进行校正,校正公式为: $W' = \frac{12}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{i=1}^m T_i} \sum_{j=1}^n d_j^2$ 。其

中, $T_i = \sum_{j=1}^L (t_i^3 - t_j)$, 是相同等级指标, L 表示第 i 个专家在评价过程中的相同评分组数, t_i 表示第 i 个专家评分值的相同等级数。

本研究两轮咨询的专家协调系数计算结果见表5。

表5 专家协调系数

Tab 5 Expert coordination coefficient

项目	第一轮	第二轮
指标个数	60	41
协调系数	0.298	0.681
χ^2	615.39	708.24
P	<0.001	<0.001

由表5可见,本研究第二轮专家的协调系数为0.681,较第一轮的0.298有明显提高,表明专家对各指标重要性的认识逐渐趋于一致。两轮协调系数的卡方检验值的 P 值均小于0.05,表明在95%的置信度水平下,专家评估意见协调程度高。因此本研究认为进行两轮咨询即可。

2.3 临床药师核心能力评价标准

经过两轮咨询,最终从研究能力、职业能力、综合能力3个维度,确定了临床药师核心能力评价标准,共包括16个一级指标、41个二级指标,详见表6。

为评价各指标项目的重要性,本研究将各项指标分为“极其重要”“很重要”“重要”3个层级。考虑到满分率受单个专家的影响程度较大,故以“≥4分”率高低为主要依据进行指标分级:“≥4分”率为1.00的指标判定为“极其重要”,“≥4分”率≥0.90的指标判定为“很重要”,“≥4分”率为0.80~<0.90的指标为“重要”。由表6可见,研究能力维度包含了5个一级指标、8个二级指标,后者占全部二级指标数($n=41$)的19.51%;其中“极其重要”的二级指标有3个,占全部“极其重要”指标数($n=16$)的18.75%。职业能力维度共包含了5个一级指标、21个二级指标,后者占全部二级指标数的51.22%;其中“极其重要”的二级指标有9个,占全部“极其重要”指标数的56.25%。综合能力维度包含了6个一级指标、12个二级指标,后者占全部二级指标数的29.27%;其中“极其重要”的二级指标有4个,占全部“极其重要”指标数的25.00%。

心能力分为研究能力、职业能力和综合能力3个类别。其中职业能力维度共包含了21个二级指标,其中“极其重要”的二级指标有9项,分别占全部二级指标数、全部“极其重要”指标数的一半以上。因此,职业能力在整个临床药师核心能力评价标准中占有最重要的地位,其也是临床药师最为重要的能力;其次重要的是综合能力和研究能力。因此,无论是医药高等院校培养未来的临床药师,还是临床药师培训机构规范化培训临床药师,都应职业能力的培养放在最重要的位置。

3.2 临床药师最重要的职责定位和工作考核重点是参与临床治病救人

临床药师核心能力是指临床药师能够承担相应工作角色所必需的能力。本研究建立的临床药师核心能力评价标准中有16项二级指标被认为“极其重要”,对这16项二级指标根据满分率大小进一步排序后发现,排在最前面的5项分别为“帮助患者选择药物并给予用药指导的能力”“对患者进行合理用药指导的能力”“提供个体化药物治疗方案的能力”“提供综合药物治疗方案的能力”“与医师、护士、患者等沟通交流的能力”。进行归纳后发现,上述能力都是临床药师与医护人员共同治病救人所需要的能力。而作为“药物研究者”这一角色所需要的“从实践中发现问题并设计成研究课题的能力”“实验操作与专业分析能力”等的满分率均较低。可见,专家们认为临床药师最重要的角色是与医护人员一起治病救人,而非作为一个科研人员进行药物研究。反观现状,目前不少临床药师热衷于搞科研、发论文,却轻视与医护人员一同参与临床治疗,这一点并不可取。临床药师应当始终牢记自身的第一角色,始终把参与临床患者救治放在首位。同时,医疗卫生机构也应反思对临床药师考核评价的体系是否科学,是否过多地强调了对临床药师科研与论文发表的考核,而弱化了对其参与患者治疗情况的考核。

3.3 临床药师要注重与医护人员以及患者的沟通,树立终身学习的理念

本调查结果显示,“团队合作能力”和“沟通能力”这2个一级指标的“ ≥ 4 分”率较高。其中“与医师、护士等组成治疗团队并合作的能力”和“与医师、护士、患者等沟通交流的能力”的“ ≥ 4 分”率均为1.00,同时满分率分别为0.77、0.81,说明绝大多数的咨询专家均认为临床药师必须具备与医护人员团队良好合作和沟通的能力,这样才能更好地为患者服务。除此之外,“突发事件的处理与沟通能力”也备受咨询专家重视。此外,“专业终身

学习、自主学习的能力”这一项的“ ≥ 4 分”率为0.96,且其满分率在所有二级指标中也较高,可见咨询专家认为临床药师自我发展能力也是十分重要的,因为随着医药科学技术的不断进步、新型药物的不断出现,相关疾病的治疗方案和治疗数据也会不断地更新,这就要求从业人员必须能够不断学习、终身学习,以将最新的治疗知识应用于服务患者。

4 结语

本研究严格按照德尔菲法的要求和步骤,对35位专家进行两轮咨询,最终从3个维度建立了包含16个一级指标、41个二级指标的临床药师核心能力评价标准。本研究咨询专家积极程度、权威程度和意见协调程度都较高,研究结果具有较高的可信性与科学性。研究结果表明,职业能力是临床药师最为重要的能力;临床药师最重要的职责定位和工作考核重点是与医护人员一同参与临床治病救人;临床药师应树立团队合作和终身学习的理念。本研究所建立的临床药师核心能力评价标准将有利于临床药师培养单位建立科学的培养方案,同时也能为相关考核评价部门建立科学的临床药师考核评价体系提供参考。

参考文献

- [1] 杜成凤,钱妍,邓丹.医院临床药师药学服务能力及影响因素研究[J].中国药房,2017,28(17):2436-2440.
- [2] 丰连功.临床药师能力结构初探[J].中国药师,2008,11(11):1363-1364.
- [3] 王威.基于德尔菲法的应用型创新人才内涵特征实证研究[J].中国成人教育,2017(18):64-67.
- [4] 吴海凤,杨春发.构建基于胜任力模型的培养体系[J].企业管理,2017(12):24-25.
- [5] 刘秀娜.我国护理学博士研究生教育培养目标的探索性研究[D].重庆:第三军医大学,2012.
- [6] 王春枝,斯琴.德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究[J].内蒙古财经学院学报(综合版),2011,9(4):92-96.
- [7] 柯惠新,黄京华,沈浩.调查研究中的统计分析法[M].北京:北京广播学院出版社,1996:351.
- [8] 曾光,李辉.现代流行病学方法与应用[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994:255-259.
- [9] 樊长军,张馨,连宇江.等.基于德尔菲法的高校图书馆公共服务能力指标体系构建[J].情报杂志,2011(3):97-101.

(收稿日期:2018-10-11 修回日期:2019-01-30)

(编辑:段思怡)